

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭58—210289

⑪ Int. Cl.<sup>3</sup>  
E 06 B 3/38

識別記号

庁内整理番号  
6462—2E

⑬ 公開 昭和58年(1983)12月7日

発明の数 1  
審査請求 有

(全 4 頁)

⑭ 窓の開閉装置

東京都大田区千鳥 2—13—15

⑯ 特 願 昭57—92125

⑰ 出 願 人 昭和アルミサッシ販売株式会社  
東京都千代田区内神田 1 丁目13  
番 7 号

⑱ 出 願 昭57(1982)6月1日

⑲ 発 明 者 酒匂経博

⑳ 代 理 人 弁理士 福田信行 外 2 名

明 細 書

1. 発明の名称

窓の開閉装置

2. 特許請求の範囲

金属障子に固定する支持金具と窓枠に固定する受金具とを有し、支持金具に設けた挿通部に通す軸を受金具に設けた案内部の案内孔に通して両金具を連結し、支持金具に設けた支持片を受金具に設けた受部に臨ませて金属障子が窓枠を閉じている状態では受部で支持片を受け止め、金属障子が窓枠から開く状態では案内孔が軸をガイドして金属障子を回動支持するようにしたことを特徴とする窓の開閉装置。

3. 発明の詳細な説明

この発明は窓枠に対して金属障子を室内側に又は室外側に倒したり直立状にして開閉するようにした窓の開閉装置に関するものである。金属障子の左右一側又は上縁、下縁を回動可能に支持し、該金属障子を室外側又は室内側に回

動して開閉する所謂回転窓は多種知られている。回転窓の構成としては窓枠と金属障子とをアームで連結したものが多く、金属障子の自重を利用したものとして実公昭51—26905号公報に示すものが知られている。

しかしこの構成の窓の開閉装置は窓枠の側枠内部に金属障子の案内金具を設けなければならない。

したがって現場での取付作業が極めて面倒で、特に案内金具と、金属障子から突出するヒンジとの位置関係を正確にしないと金属障子を開閉できない。

本発明は上記に鑑み提案されたもので、金属障子の自重を利用して簡単に開閉操作することができ、しかも窓枠への取付けが極めて簡単な窓の開閉装置を提供する。

以下に本発明を図示の実施例により説明する。高層建築物の場合、窓枠1は長尺な縦枠(方立)2と横材(無目)3とにより構成され、左右の縦枠2、2と上下の横材3、3との間に金属障-

BEST AVAILABLE COPY

子4を嵌め付けてある。

本発明の開閉装置は金属障子4に固定する支持金具5と窓枠1の横材3に固定する受金具6とからなり、望ましくは支持金具5を金属障子4の下框4'に固定し、受金具6を金属障子4の下側に位置する横材3に固定する。

上記支持金具5は、横長な水平部分7の一端縁に垂直部分8を下向きに設け、該垂直部分8の下端に水平部分7とほぼ平行な折返部分9を設けてなる取付部10の折返部分9先端に横筒状の軸用挿通部11を設けるとともに、折返部分9と挿通部11との基端に斜下向きの支持片12を延設したもので、アルミニウム、その他の金属により形成するのが望ましい。

又、上記受金具6は横長な取付基板13の一端縁に前記挿通部11の長さだけ離して斜上方に隆出する案内部14を設けるとともに、取付基板13の側縁には上記案内部14の基端に位置するように受部15を設けたものである。各案内部14には受部15を中心とする弧状の案内孔16を有し、また

閉装置は蝶番機能を有して窓を開閉する。即ち、金属障子4がほぼ直立状となつて窓枠1を閉止した閉窓状態では第2図で示すように支持片12が受部15に受け止められ、軸18の端部側が案内孔16の上端に位置している。したがつて金属障子4の荷重はほとんど支持片12で受け止めている。このような閉窓状態から金属障子4を倒すように回動すると、第3図実線で示すように支持金具5は支持片12の下端を支点に回動し、同時に軸18が案内孔16に沿い下方に回動する。そして軸18が案内孔16の下端にまで達した状態から更に金属障子4を倒すように回動すると、第3図鎖線で示すように支持金具5は軸18を支点に回動し、支持片12が受部15から上方に外れて閉窓状態となる。したがつて金属障子4の荷重は支持片12から軸18に移動し、金属障子4の回動が円滑となる。

なお金属障子4が倒れた閉窓状態から直立状態に戻し回動すると、支持金具5は上記とは逆に軸18を支点に回動した後、支持片12の先端が受

部15に取付基板13の表面に長さ方向に沿い設けた2本の隆出条17、17により溝状に構成されている。

上記した支持金具5と受金具6とは、挿通部11に通す軸18の両端を左右案内部14、14の案内孔16、16に通して蝶番構造にする。

このようにしてなる開閉装置は第1図で示すように金属障子4ごとに左右2個宛取付けるのが望ましく、取付けに際しては支持金具5の水平部分7を金属障子4の下框4'下面にあてがい、該水平部分7に開設した小孔7'に通すビスを下框4'に螺着して固定する。このようにすると受金具6が金属障子4の下面に吊り下り状になるので、第3図鎖線で示すように金属障子4を開窓状態にして下框4'を横材3に臨むように位置させる。そして受金具6の取付基板13を横材3の上面にあてがい、該取付基板13に開設した小孔13'に通すビスを横材3に螺着して固定する。このように金属障子と窓枠との間に受金具と支持金具とからなる開閉装置を介在すると、該開

部15に載置すると該受部15を支点に回動し、軸18が案内孔16に沿い上方に移動する。

したがつてこの場合においても金属障子の荷重が速かに移動するので回動が円滑である。

このように本発明によれば金属障子の開閉作動が極めて簡単となるばかりでなく、特に支持金具と受金具とを軸で連絡した蝶番構造のまま金属障子と窓枠とに固定することができる。したがつて建築現場で何も組立てる必要がなく、支持金具をあらかじめ工場などで金属障子に固定すれば受金具をそのまま窓枠に取付けるだけでよく、取付位置を調節する手間がない。

また支持金具及び受金具は金属障子と横材との間に位置して表面に露出しないので、建築物の美観を損うことがない。

上記した実施例では受金具の案内部を左右に設けた場合を示したが、適宜間隔で3個以上設けるとともに支持金具の挿通部を隣り合う案内部間隔に納まるように複数設けてもよい。また支持金具、受金具とも特許請求の範囲に記載した

趣旨を変えない限りどのような構成にでも変更  
することができる。

4. 図面の簡単な説明

図面は本発明の実施例を示すもので第1図は  
窓枠に取付けた概略正面図、第2図は閉窓状態  
の一部を欠截した側面図、第3図は開窓状態の  
同上の側面図、第4図は分解斜視図である。

3…支持金具、6…受金具、11…伸通部、12…  
支持片、14…案内部、15…受部、16…案内孔、  
18…軸

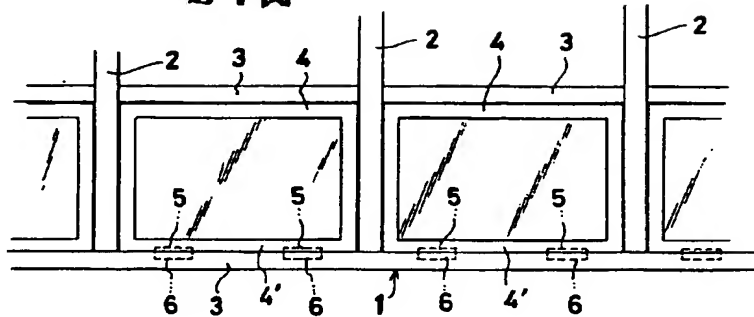
特許出願人 昭和アルミサッシ販売株式会社

同 代理人 弁理士 福 山 恒 行

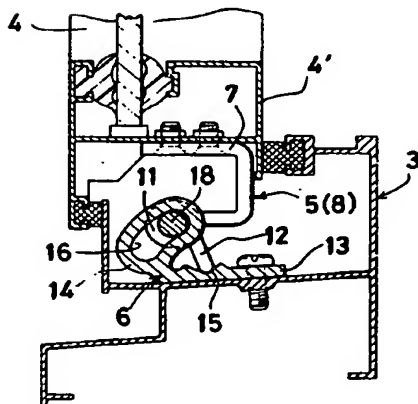
同 代理人 弁理士 福 田 武 通

同 代理人 弁理士 福 田 賢 三

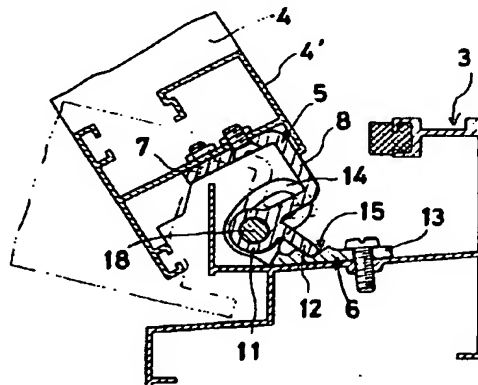
第1図



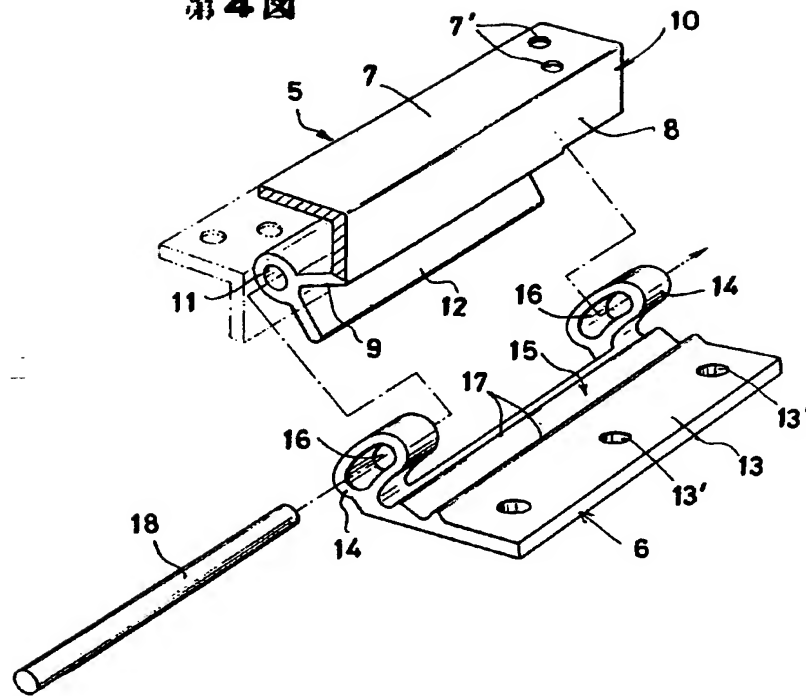
第2図



第3図



第4圖



© EPODOC / EPO

PN - JP58210289 A 19831207  
TI - (A)  
APPARATUS FOR OPENING AND CLOSING WINDOW  
FI - E05D7/00; E05D7/00&X; E06B3/38  
PA - (A)  
SHOWA ARUMISATSUSHI HANBAI KK  
IN - (A)  
SAKOU TSUNEHIRO  
AP - JP19820092125 19820601  
PR - JP19820092125 19820601  
DT - I

BEST AVAILABLE COPY

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**